7.

Ein Fall von Krebs der männlichen Brustdrüse.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der hohen Medizinischen Fakultät der Königl. Universität zu Greifswald

am

Dienstag, den 21. Juli 1896

Mittags 12½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Hans Fiedler

aus Löwenberg in Schlesien.

Opponenten:

Herr Dr. med. Arndt.

Herr cand. med. Bohle.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1896.

Seinen lieben Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die weibliche und männliche Brustdrüse sind in ihrer Entwicklung, Form und functionellen Bedeutung so verschiedener Art, dass es uns nicht Wunder nehmen kann, wenn diese mannigfachen Differenzen auch auf die Ausbildung pathologischer Zustände von Einfluss sind.

Beide gehen allerdings aus derselben epithelialen Anlage hervor, aus umschriebenen Wucherungen des Rete Malphigii. Indem diese Keimschicht zapfenartige Sprossen in die Tiefe sendet, entstehen die ersten einfachen Drüsenschläuche, welche sich baumartig weiter verzweigen, aber noch nicht am Ende mit Alveolen besetzt sind. Allmählich erhebt sich die Fläche, von der aus die Epithelzapfen in die Tiefe drangen, das sogenannte Drüsenfeld, in seiner Mitte und bildet die Brustwarze, während der periphere Teil zum Warzenhofe wird.

Bis dahin ist die Entwicklung der Drüse bei beiden Geschlechtern gleichartig. Beim Eintritt in die Pubertät beginnt der Unterschied in der Weiterentwicklung. Beim weiblichen Geschlecht fangen die Drüsengänge an, sich mannigfach zu verzweigen und lassen an ihrem Ende reichlich alveoläre Endbläschen hervorsprossen. Daneben entwickelt sich in der Umgebung eine mächtige Fettwucherung, welche bis in die Drüsenbeeren hinein vordringt. So erhält die Brustdrüse des Weibes jenen bedeutenden Umfang

und wird zum wichtigen Sekretionsorgan, das im Falle einer Gravidität eine nochmalige Vermehrung aller Drüsenelemente erfährt, um das Geschäft des Säugens zu übernehmen.

Beim Manne dagegen bleibt die Drüse auf einer unvollkommen ausgebildeten Stufe stehen. Die Teilung der Endäste und Bildung der endständigen Alveolen ist eine sehr spärliche und hört nach der Pubertät ganz auf. Meist folgt sogar im höheren Alter eine Rückbildung des an sich rudimentären Drüsengewebes, indem die Acini und Milchgänge atrophieren, veröden und durch derbes Bindegewebe ersetzt werden.

Auf der einen Seite finden wir also ein durch gesteigertes Wachstum während der Entwicklung sowie zur Zeit der Schwangerschaft, durch umfangreiches Volumen und häufige Functionsübung ausgezeichnetes Organ, auf der andern Seite ein in seiner Entwicklung und Ernährung stationäres, kleines, rudimentäres und zeitlebens functionsloses Gewebe.

Daher ist es uns leicht verständlich, weshalb die weibliche Brust so oft der Sitz von Entzündungen, gutartigen und bösartigen Geschwülsten ist, die gleichen Affektionen beim Manne dagegen selten zur Beobachtung kommen. Wie verschwindend klein ist die Zahl der Pubertäts-Mastitiden beim Manne, bei welcher sich die normale Hyperaemie des Organs zur Entzündung steigert, gegenüber der enorm hohen Zahl der puerperalen und nicht puerperalen Mastitiden der Frau. Ein noch kleineres Contingent stellt die männliche Brustdrüse im Vergleich zur weiblichen zu Erkrankungen an Tumoren. Hierbei interessieren uns vor allem die bösartigen krebsigen Geschwülste der Mamma, welche beim Weibe zu den häufigsten carcinomatösen Degenerationen, beim Manne zu den

seltensten gehören. In Greifswald ist seit Jahren kein Fall von Krebs der männlichen Brustdrüse beobachtet worden bis Ende des Winter-Semesters 1895/96, in welchem ein Mann mit ausgesprochenem, weit vorgeschrittenem Carcinom der Mamma in die medizinische Klinik eingeliefert wurde.

Es sei mir gestattet, diesen interessanten Fall, der mir von Herrn Geheimrat Professor Dr. Mosler gütigst zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt wurde, einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Ich schicke die Krankengeschichte vorauf.

Anamnese.

Patient ist der 67 Jahre alte Arbeiter Karl Stöwsand aus Reinberg in Pommern. Seine Mutter starb an Tuberkulose, ebenso eine Schwester. Die Todesursache des Vaters ist ihm unbekannt. Eine Schwester lebt und ist gesund. Pat. ist verheiratet und hat eine gesunde Frau und vier gesunde Kinder. Er will früher nie krank gewesen sein, nur im 20. Lebensjahr hat er eine Lungenentzündung durchgemacht, die nicht recidivierte. Alkohol-Missbrauch, ebenso luetische Infection werden negiert.

Seit ungefähr 30 Jahren leidet Pat. häufig, besonders im Sommer, an Hautausschlag. Er giebt an, dass zunächst kleine rote Knötchen auf der Haut aufschiessen, dass sich dann eine nässende Stelle bildet, die sich später mit eingetrocknetem, dünnem Schorf bedeckt. Dabei besteht von vornherein ziemlich starker Juckreiz. Nach Abtheilung des Exanthems zeigte die erkrankte Hautstelle keine Verdickung oder unebene Beschaffenheit der Oberfläche. Dieser Ausschlag localisierte sich vorzugsweise auf Brust, Bauch und untere Extremitäten. Im Jahre 1879 war

Pat. wegen dieses Leidens einen Monat in hiesiger Klinik in erfolgreicher Behandlung.

Vor ungefähr 10 Jahren hat Stöwsand ein Knötchen an der rechten Mamilla bemerkt, welches allmählich an Grösse zunahm. Da es schmerzlos war, hat er es weiter nicht beachtet. Dass der Knoten in letzter Zeit besonders stark gewachsen sei, kann er nicht angeben. In den letzten zwei Jahren ist die Oberfläche zeitweise wund gewesen, jedoch immer nach einiger Zeit wieder vernarbt.

Die Drüsenschwellung unter dem r. Arm will Pat. auch schon mehrere Jahre haben, die Vergrösserung der Drüsen in der l. Achselhöhle und in den Supra- und Infraclaviculargruben ist ihm nicht aufgefallen. Vor 5 Wochen stellten sich ziehende Schmerzen in der Brust ein; dieselben sind jetzt wieder vorüber. Zur Zeit klagt Pat. über Schmerzen zwischen den Schulterblättern. In dem letzten Monat ist er stark abgemagert. Aerztliche Hülfe für seine Brustaffektion hat er nie in Anspruch genommen, bis er sich am 17. April 1896 in hiesige medizinische Klinik aufnehmen liess.

Status praesens.

Pat. ist von mittelgrosser Statur, mässig entwickeltem Knochenbau. Muskulatur und Fettpolster sind sehr gering entwickelt. Die Wangen, Lippen und Conjunctiven sind blass, gering injiciert. Die Körperhaut fühlt sich warm und trocken an; die Temperatur beträgt in der Achselhöhle am Abend 37,2^{0}. Icterus, Oedeme, Decubitus bestehen nicht. Auf beiden Unterschenkeln ist die Haut an der Vorder-, Innen- und Aussenseite etwas rotbraun verfärbt und mit kleinen Schuppen bedeckt.

In der Gegend der rechten Mammilla bemerkt

man nach aussen hin einen circa faustgrossen Tumor, dessen Centrum eine nach Ulceration entstandene Narbe von der Grösse eines Fünfmarkstückes zeigt. An einigen Stellen finden sich noch borkige, ziemlich adhärente Auflagerungen. Die Ränder der Narbe sind wenig erhaben. Die Haut ist mit dem Tumor fest verwachsen, lässt sich nicht in Falten aufheben und zeigt ein atrophisches Aussehen, so dass die Geschwulst darunter deutlich hervortritt. Diese selbst ist auf den Rippen verschieblich, jedoch nicht, wenn der Musculus Pectoralis major activ oder passiv gespannt wird. Die Consistenz ist hart, die Oberfläche eben; nur hier und da ziehen sich seichte Furchen durch die Geschwulstmasse. Die Brustwarze ist etwas eingezogen und durch Narbenzug auswärts verschoben. Nach unten und aussen von diesem ersten Tumor findet sich ein zweiter von Wallnussgrösse, der dieselbe Resistenz und Beschaffenheit zeigt als der grosse, jedoch central nicht ulceriert gewesen ist. Ferner sieht man direkt unter dem Haupttumor einen dritten Knoten nicht grösser als ein Fünfpfennigstück. Andere kleinere disseminierte Knoten in der Haut der Umgebung finden sich nicht vor.

Die Drüsen in der Achselhöhle sind zu einem faustgrossen, sich höckerig und derb anfühlenden, in der Haut verschieblichen Tumor verschmolzen. Dieses Drüsenconglomerat ist ebenso wie die Tumoren in der Brust auf Druck und spontan nicht schmerzhaft. Eine direkte, strangartige Verbindung der vergrösserten rechten Achseldrüsen mit den Brusttumoren ist nicht nachzuweisen. Aehnliche indolente Drüsenschwellungen finden sich, aber in viel geringerem Umfange, in der linken Achselhöhle, wo sie insoliert zu palpieren sind. In der rechten Supra- und Infraclaviculargrube sind

ebenfalls verhärtete Lymphdrüsen zu konstatieren, ebenso links. Rechts sind auch einige Submaxillardrüsen hart geschwollen. In der rechten Schenkelbeuge prominiert ein circa hühnereigrosser, mit der Haut nicht verwachsener Tumor, dessen Oberfläche sich knollig anfühlt und offenbar aus vergrösserten, mit einander verschmolzenen Inguinaldrüsen besteht. Unterhalb dieses Knotens liegt ein zweiter, den tiefer gelegenen Inguinaldrüsen entsprechender Knoten. Auf der linken Seite sind nur wenige, über normale Grösse etwas hinausgehende Drüsen fühlbar. Der rechte Hoden ist bedeutend grösser als der linke, an einigen Stellen von sehr derber Konsistenz.

Systema nervosum.

Das Sensorium ist frei; Kopfschmerz, Schwindelgefühl ist nicht vorhanden. Der Schlaf ist leidlich. Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen fehlen zur Zeit. Nur klagt Pat. über Abgeschlagenheit und Schwäche. Die Pupillen reagieren auf Lichteinfall; die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind normal.

Systema respirationis.

Husten und Auswurf bestehen nicht. Pat. hat Schmerzen zwischen den Schulterblättern, die aber bei tiefem Athmen nicht zunehmen. Der Thorax ist leidlich gewölbt; die Supra- und Infraclaviculargruben sind nur wenig eingesunken, doch würde die Einsenkung grösser sein, wenn sie nicht durch die vergrösserten Lymphdrüsen verdeckt würde. Die Respirationsbewegungen sind auf beiden Seiten gleichmässig. Die Athemfrequenz beträgt 22—28 in der Minute. Die Perkussion in der Supra- und Infraclaviculargegend ergiebt normalen Lungenschall und ist

nicht schmerzhaft. Doch das Beklopfen des Sternums wird schmerzhaft empfunden. Rechts von der vierten Rippe an ist der Schall etwas gedämpft. Die Lungen-Lebergrenze findet sich in der Parasternallinie am oberen Rand der siebenten Rippe, in der Mammillarlinie am unteren Rand der siebenten Rippe. Hinten stehen die Lungengrenzen beiderseits in der Höhe des Processus spinosus des elften Brustwirbels. Es besteht also ausgeprägtes Altersunphysem. Der Schall ist auf beiden Seiten normal, nur scheint er rechts in den unteren Partien etwas abgeschwächt zu sein.

Bei der Auskultation hört man auf der ganzen linken Thoraxhälfte normales vesiculäres Athmen, auf der rechten Seite ist das Athmen unten hinten, vorn und seitlich unbestimmt. Nirgends ist pleuritisches Reiben zu hören. Der Pectoralfremitus ist normal, rechts stärker als links.

Systema circulationis.

Subjektive Beschwerden werden vermisst. Die Inspektion und Palpation der Herzgegend ergiebt nichts Abnormes. Der Herzspitzenstoss ist weder sicht- noch fühlbar. Die absolute Herzdämpfung ist klein. Die Auskultation lässt normale Herztöne finden. Der Radialpuls ist regelmässig, ziemlich kräftig; die Frequenz ist 64—76 in der Minute. Es besteht leichte Arteriosclerose peripherer Arterien.

Die Blutuntersuchung ergiebt Vermehrung der weissen, Verminderung der roten Blutkörperchen.

Systema digestionis.

Der Appetit ist nicht allzu schlecht. Die Zunge ist etwas belegt. Die Zähne sind total geschwunden. Magenbeschwerden, Erbrechen, Uebelkeit, Aufstossen

fehlen. Der Stuhlgang ist regelmässig, von normaler Farbe und Form. Das Abdomen ist weder aufgetrieben noch eingesunken. Die Palpation ist nirgends schmerzhaft; die Perkussion ergiebt normalen tympanitischen Schall.

Die Leber ist auf Druck nicht empfindlich; Ikterus besteht nicht. Die untere Lebergrenze schneidet in der Axillarlinie den Rippenbogen der zehnten Rippe, verläuft im leichten Bogen nach links und oben und schneidet die Medianlinie etwas oberhalb der Mitte zwischen Nabel und Proc. ensiformis des Sternums. Die Milz zeigt normale Grösse. Die Exploratio per anum ergiebt eine geringe Prostatahypertrophie.

Systema uro-poeticum.

Der Urin wird spontan, schmerzlos, in normaler Menge entleert, ist von gelber Farbe, saurer Reaktion. Das spezifische Gewicht ist 1010. Albumen, Zucker, Blut fehlen.

Diagnose:

Carcinoma mammae dextrae, carcinomatöse Infiltration der Axillar- Supra- und Infraclavicular- und Inguinaldrüsen. Stadium der ausgebreiteten Metastasen.

Prognose:

Infaustissima. Tumoren inoperabel.

Therapie:

Gute Ernährung. Essent. Condurango 3 Mal tgl. 20 Tropfen, Natr. salicyl., tgl. 2 gr.

Resultat der weiteren Beobachtung.

Der Verlauf gestaltete sich innerhalb der nächsten 19 Tage so, dass Pat. mehr und mehr verfiel und ausgesprochen cachektisches Aussehen bekam. Es traten starke Schmerzen auf sowohl in der rechten Schulter, welche nach dem rechten Arm hin ausstrahlten und bei Bewegung zunahmen, als auch in

den unteren Extremitäten, sodass das Gehen unmöglich war. Daneben machten sich hier noch Paraesthesien, ein Gefühl der Schwere und des Taubseins, bemerkbar. In den letzten Tagen stellten sich auch Urinbeschwerden ein: der Kranke konnte nicht spontan urinieren und wurde daher regelmässig catheterisiert.

Eine längere Beobachtung war nicht möglich, da Pat. am 5. Mai 1896 auf seinen dringenden Wunsch in seine Heimat entlassen werden musste.

Gehen wir nun auf die Betrachtung der Mammacarcinome beim Manne näher ein unter besonderer Berücksichtigung vorliegenden Falls, so ist zunächst die Frage zu beantworten, wie häufig ist überhaupt der Krebs der männlichen Brust im Verhältnis zum Krebs der weiblichen. Von statistischen, darauf bezüglichen Notizen führe ich folgende an. Von Nussbaum hat im Laufe einer bestimmten Zeit 388 Exstirpationen von bösartigen Neubildungen der weiblichen und 11 Exstirpationen von Neubildungen der männlichen Brustdrüse gemacht. Billroth hat unter 252 Carcinomen der Mamma 245 beim Weibe, 7 beim Manne beobachtet. Aus der Czerny'schen Klinik wurden 126 Fälle von Mammacarcinom berichtet, davon betrafen 2 Fälle Männer. Vom Jahre 1883—1893 wurden in der chirurgischen Klinik zu Jena von Riedel 105 derartige Krebsfälle behandelt, darunter befand sich 1 Fall beim Manne. Rupprecht-Dresden teilt 108 Fälle mit, davon kam 1 Fall auf einen Mann. Schönborn hat in 9 Jahren 63 Mammacarcinome operiert, darunter 1 bei einem Manne. Rose-Zürich hat unter 64 Brustcarcinomen 1 beim Manne gesehen. Poulsens-Kopenhagen Bericht umfasst 280 Fälle, von denen 5 Männer betrafen. Nach Gurlt's Zusammenstellung fallen 1432 Carcinome auf die weibliche, 8 Car-

cinome die männliche Brustdrüse. An der Hand dieser statistischen Mitteilungen kommen wir zu dem Resultat, dass im Durchschnitt auf 76 Mammacarcinome beim Weibe 1 beim Manne kommt. Es fallen also von allen daran leidenden Patienten 1,3 % auf das männliche, 98,7 % auf das weibliche Geschlecht. Dieser Procentsatz entspricht fast genau dem von Schulthess-Zürich angegebenen, nämlich 1,39 % und 98,61 %. Paget, der berühmte englische Chirurg, schätzt die Häufigkeit des Krebses der männlichen Brustdrüse im Vergleiche zur weiblichen auf 2 %, während Ziegler (vergl. Pathologie) diesen Procentsatz auf 3 steigen lässt.

Die beste und ausgedehnteste Sammelforschung über unser Thema verdanken wir Schuchardt, welcher 469 Fälle von Mammacarcinom beim männlichen Geschlecht aus der Litteratur fast aller kultivierten Länder gesammelt hat. Diese Zahl erscheint durchaus nicht so sehr hoch, wenn man bedenkt, dass diese Statistik alle europäischen Länder und zwar auf Jahrzehnte hinaus umfasst, und eine Trennung zwischen Carcinom und Sarcom sicherlich nicht gemacht werden konnte. Von Interesse sind auch die Arbeiten Strassmanns, welcher 38 Fälle, und zwar nur aus Deutschland gesammelt und beschrieben hat, und Bollhagens, welcher 9 Fälle, sämtlich an der Göttinger chirurg. Klinik von 1885—91 beobachtet, mitteilt und näher erörtert.

Neben diesem grossen Einfluss, den das Geschlecht an sich auf das Vorkommen des Brustkrebses hat, spielt auch das Lebensalter eine grosse Rolle als ätiologisches Moment. Wie bei allen Krebskrankheiten erscheint auch hier das höhere Alter als das bevorzugte und disponierte. Worin diese Erscheinung

begründet ist, ist noch heute eine Streitfrage. Der Thiersch'schen Theorie von einer Veränderung des physiologischen Gleichgewichts zwischen Epithel und Bindegewebe, wobei ersteres das Uebergewicht gewinnt und das Bindegewebe verdrängt, steht gegenüber die Anschauung F. W. Beneke's, dass im höheren Alter, in der Zeit der Ruhe des Gewebelebens gewisse constitutionelle oder ererbte Anlagen mehr zum Durchbruch kommen, als zur Zeit der Entwicklung und des Wachstums, während welcher die Kräfte der Zellen dem Aufbau des Körpers und dem erhöhten Stoffwechsel dienen. Aus der Statistik von Schuchardt und der kleineren von Strassmann und Bollhagen geht hervor, dass von 212 Patienten im Alter standen:

unter 20	Jahren	2
von 20—30	„	9
„ 30—40	„	20
„ 40—50	„	54
„ 50—60	„	59
„ 60—70	„	50
„ 70—80	„	16
über 80	Jahre	2

Die Häufigkeit der Erkrankung ist also die grösste im 6. Decennium, was auch bei unserem Pat. sich bestätigt, welcher den Beginn des Krebses in das 57. Lebensjahr legt. Während beim weiblichen Geschlecht das Mammacarcinom besonders häufig zwischen dem 45.—50. Jahre vorkommt, ist also das männliche Individuum derselben Erkrankung erst nach dem 50. Jahre am häufigsten ausgesetzt.

Von Bedeutung für die Aetiologie des Krebses und speziell des Mammakrebses ist auch Heredität und constitutionelle Anlage. Man glaubt zwar nicht,

dass das Carcinom direkt, eventuell als Parasit, wenn man der Ansicht von der parasitären Natur des Krebses huldigt, oder als embryonaler Keim von den Eltern auf das Ei übertragen wird, sondern dass eine Erblichkeit nur in Form der Übertragung einer bestimmten krebsigen Diathese stattfindet. Nach Bollinger ist bei bösartigen Neubildungen aller Art in mindestens 7% erbliche Belastung anzunehmen. Bei einigen Krebsen, z. B. Zungen- und Lippenkrebsen scheint die Erblichkeit sehr gering zu sein. Desto grösser ist offenbar diese ererbte Disposition bei Mammakrebsen beider Geschlechter. Paget und der Franzose Velpeau, der grosse Kenner der Krankheiten der Brustdrüse, nehmen erbliche Belastung sogar in 33% aller Fälle an. In unserem Falle scheint eine solche nicht existiert zu haben. Doch muss man Rücksicht darauf nehmen, dass anamnestisch von dem Pat. über Vorfahren und Verwandte, resp. deren Krankheiten nur wenig zu erfahren war. Hier konnte man nur eruieren, dass Tuberculose in der Familie heimisch war. Diese steht aber aetiologisch zu Krebs in keiner Beziehung. Sehr interessant ist ein Fall, den Chenet-Paris zitiert. Hier war der Vater des an Mammacarcinom leidenden Patienten an Lippenkrebs, eine Schwester an Uteruskrebs, im ganzen 17 Glieder in der Familie an carcinomatöser Erkrankung der verschiedensten Organe gestorben.

So sehr auch die Entstehung des Mammacarcinoms vom Alter und hereditären Verhältnissen, wie wir gesehen haben, abhängig erscheint, so genügen sie doch als aetiologische Momente nicht, besonders nicht bei Betrachtung unseres Falles. Il est naturel sagt Velpeau, d'admettre pour le cancer une prédisposition spéciale; mais cela n'empêche en aucune façon la

necessité d'une cause occasionelle, sans laquelle il ne se manifesterait point. Gerade diesen von aussen kommenden Gelegenheitsursachen, welche die Entwicklung eines Carcinoms vorbereiten und begünstigen, ist die grösste Bedeutung beizumessen. Mag man sich auch viel um die einzelnen Theorieen der Krebsentstehung streiten, mag man die Cohnheim'sche Ansicht von der Entwicklung aus abgesprengten, später proliferierenden Embryonalresten für die richtige halten mag man der erwähnten Thiersch'schen Theorie anhängen, am plausibelsten bleibt uns doch die sogenannte Irritationstheorie, nach welcher äussere Reize irgend welcher Art das epitheliale Gewebe treffen und zur schrankenlosen Wucherung bringen. Mit diesen Reizen, die bald einmalig, bald dauernd einwirken, haben wir vor allem bei Entstehung des Mammacarcinoms zu rechnen.

Schuchardt z. B. beschuldigt unter 406 Fällen 25 mal Contusionen, kleine Wunden und sonstige mechanische Einwirkungen auf die Brust als die Urheber der bösartigen Neubildungen; Strassmann thut dies unter seinen 38 Fällen 9 mal, also fast in 24⁰/₀ der Fälle. Darunter finden sich Patienten, die angeben, gegen die Brust einen Schlag, Stoss, Stich erhalten, auf die Brust einen Fall gethan zu haben, woran sich bald eine Knötchenbildung bösartiger Natur anschloss. Ein einmal erlittenes Trauma können wir bei unserem Kranken aetiologisch nicht verwerten. Aber die krebsige Wucherung braucht nicht blos die Folge einmaliger traumatischer Irritationen zu sein, sondern auch anhaltenden chronischen Reizes, wenn auch oft geringen Grades. Es giebt in der Litteratur Fälle, bei denen wiederholte leichte Verletzungen, andauernder Druck gegen die Warze (so

bei einem Messingarbeiter, der mit grosser Gewalt gegen die Brust stemmen musste, bei einem Landarbeiter, den seine unzweckmässigen Hosenträger drückten) Application chemischer Ageutien wie Carbolsäure, Aetzmittel und gewisse mit Auflockerung des Gewebes, mit Pustel — Geschwürs — und Narbenbildung einhergehenden Hautausschlägen, wie Eczem, Acne, Psoriasis, die Anregung zu bösartiger, krebsiger Proliferation des Drüsenepithels gegeben haben. Analoge Verhältnisse bieten ja Krebse an anderen Stellen des Körpers, z. B. der Krebs der Raucher nach Psoriasis lingualis und buccalis, der Schornsteinfeger-Theer- und Paraffinarbeiter-Krebs, der Zungenkrebs nach Reizung durch die scharfen Kanten cariöser Zähne, das Peniscarcinom infolge angeborener Phimose oder erworbener Balanitis, der Gallenblasenkrebs nach Gallensteinen, der Magenkrebs auf dem Boden eines geheilten Ulcus a. a. m.

In vorliegendem Falle ist die praedisponierende Ursache für die krebsige Entartung in einem chronischen, immer wieder recidivierenden, auch auf die Brust sich ausdehnenden universellen Eczem zu suchen. Man kann sich nach Beneke die Entwickelung so vorstellen, dass der chronische Entzündungsprocess zu dauernden Veränderungen der Circulation führt, hier zu Untergang, dort zur lebhaften regenerativen Neubildung von Epithel, zu direkter „formativer“ Reizung desselben, zu Irritationen der Nerven, zu stärkerer Exsudation in das Gewebe einerseits, andererseits wiederum zur Resorption dieser Exsudate. Dieser immerwährende Wechsel in der Ernährung und Bildung des Epithels hat allmählich atypische Epithelwucherung zur Folge, welche den Grund legt zur carcinomatösen Umwandlung. Wenn auch das Eczem zunächst nur die obersten

Hautschichten ergreift, so wird durch die häufigen Recidive doch bald auch das darunter liegende Gewebe, an der Warze also das Gewebe der Drüse und der hier mündenden Milchgänge, infolge wiederholter Abstossung und Neubildung der schützenden Decke, ähnlich affiziert und gereizt, aus seiner Ruhe gebracht und zur Vermehrung seiner epithelialen Elemente angeregt. Sobald sich die eczematöse Warze zu retrahieren beginnt, haben wir das fast untrügliche Zeichen beginnender scirrhöser, maligner Degeneration.

Diese Erkrankung, bei der Eczem dem Krebs vorangeht, bietet ein in gewisser Beziehung ähnliches Bild mit der zuerst von Paget beschriebenen und daher nach ihm benannten Krankheit, Paget's Disease, welche ebenfalls unter dem Bilde eines von der Brustwarze ausgehenden nässenden Eczems auftritt, im Laufe von 1 bis 3 Jahren stets in Carcinom übergeht. Diese Affektion ist parasitären Charakters und beruht auf Einwanderung von sogenannten Psorospermien. Man nimmt an, dass das Eczem secundäre Erscheinung sei, das Primäre dagegen die durch die Mikroorganismen hervorgerufene krebsige Erkrankung der Milchgänge und Drüsenacini darstelle. Weshalb hier diese Paget'sche Krankheit auszuschliessen und ein einfaches, gewöhnliches Eczem anzunehmen war, welches allmählich die Disposition zu Krebs geschaffen hat, dazu können uns folgende klinisch differential-diagnotische Merkmale bewegen: Das Eczem bestand bei unserem Patienten bereits 20 Jahre, ehe die Knötchenbildurg auftrat, während bei Paget's Disease schon nach 1—2 Jahren, höchstens 3 Jahren ausgesprochene Carcinombildung zu erkennen ist. Hier zeigte sich, dass das Eczem an der Brust durch geeignete Therapie zeitweise, monate-, ja jahrelang verschwand; Paget's Eczem dagegen trotzt

allen therapeutischen Massnahmen. Ein weiterer Unterschied ist der, dass hier der Juckreiz von vornherein vorhanden war, dort aber meist ganz vermisst wird; dass ferner hier das Eczem sich nicht nur auf die Brust beschränkte, sondern auch auf dem Bauch und den unteren Extremitäten sich localisirte, dort die Affektion nur die Brustwarze und ihre nächste Umgebung ergreift. Dazu kommt, dass unser Eczem aus typischen, nässenden excoriierten Flächen bestand, welche nicht granuliert waren, wogegen bei Paget's Krankheit die Oberfläche der ergriffenen Stelle sich höckerig anfühlt. Endlich ist dort sofort bei Beginn der Erkrankung das Gewebe in der Tiefe induriert, hier jedoch trat die Induration erst längere Zeit nach der Knötchenbildung, sehr lange nach dem ersten eczematösen Hautausschlag auf.

Es bildeten sich nun bald in der Nähe des ersten Knotens neue kleinere Knötchen, die Warze wurde eingezogen und die Lymphdrüsen der Nachbarschaft begannen zu schwellen. Damit trat das Mamacarcinom aus dem ersten Stadium der lokalen Affektion ein in das Stadium der Generalisirung und Metastasenbildung. Das Wesen dieser Metastasenbildung besteht bekanntlich in der Verschleppung von Krebsmassen durch die Blut- und Lymphbahn: Diese verschleppten krebsigen Zellen wachsen gleich ausgesäten Keimen an anderen Stellen zu neuen, selbständigen, dem Muttertumor in Bau und Bösartigkeit gleichen Geschwülsten an. Im Durchschnitt beträgt die Zeit bis zur Allgemeininfektion circa 2—3 Jahr nach Beginn der ersten lokalen Krankheitserscheinungen. Das trifft auch bei vielen Mammacarcinomen des Mannes zu, soweit sich darauf bezügliche anamnestische Angaben vorfinden. Ehe es bei unserem Fall aber zur metastatischen Ab-

lagerung von Krebselementen in anderen Organen kam, verging immerhin ein Zeitraum von ungefähr 7 Jabren, so dass man mit Recht diesen Krebs zu den langsam wachsenden, erst spät zu Metastasen neigenden Krebsformen, zu den Scirrhen rechnen kann. Diese Ansicht wird unterstützt durch die Härte und Derbheit des Tumors, der viel Bindegewebe enthalten muss, und durch die Erfahrung, dass der Scirrhus der Mamma die häufigste Krebsform beim Manne ist.

Die erste Station, an welcher die im Blut und Lymphe kreisenden Krebselemente niedergelegt wurden, sind hier offenbar die kleineren Tumoren in unmittelbarer Nähe des ersten grossen Tumors. Diese würden also das regionäre Feld der Metastasen darstellen, während die in der Achselhöhle, Supra- und Infraclavikulargegend, und in der Leistenregion hervortretenden Tumoren als disseminierte Metastasen bildungen aufzufassen sind. In circa 75% aller Brustkrebse unserer Art sind die Achseldrüsen der erkrankten Seite die ersten, welche secundär carcinomatös entarten. Auch unser Fall schliesst sich der Allgemeinheit an. Der Grund hierzu liegt darin, dass die Lymphgefässe der Brustdrüse und ihrer Umgebung fast sämmtlich nach oben zur Achselhöhle verlaufen, um sich in die dort befindlichen grossen Lymphdrüsen zu ergiessen. Um in die Lymphapparate der anderen Seite der Supra- und Infraclaviculargruben, und der Leistengegend zu gelangen, müssen die Krebskeime einen weiteren Weg zurücklegen, weshalb diese Metastasen constant später zur Erscheinung kommen. Jede carcinomatöse Schwellung der Lymphdrüsen zeichnet sich durch ihre Härte nnd Schmerzlosigkeit aus. Diese Indolenz ist durchaus nicht auffallend, wenn wir in Erwägung ziehen, dass das Gewebe der

Lymphdrüse nicht an der Proliferation teilnimmt, sondern sich vollkommen passiv verhält und nur nach und nach durch Druckatrophie von Seiten der Krebsnester zum Schwund gebracht wird. Sind einmal die Lymphdrüsen in diesem hohen Maasse wie hier ergriffen, so besteht der Verdacht, dass losgerissene Krebszellen auch in inneren Organen sich niedergelassen haben, um dort Entzündung erregend und das normale Gewebe zerstörend einzuwirken.

Ausser in den erwähnten Lymphdrüsengruppen finden die häufigsten Metastasen bei Brustkrebs statt in Pleura, Lunge, Leber und Knochen. Tiefere Lymphgefässe führen die infektiösen Krebsstoffe durch den Pectoralis maior und die Thoraxwand nach der Pleura costalis und führen auf diese sehr empfindlichen nervösen Haut Entzündungserscheinungen herbei, welche sich von da aus leicht auf das Lungenparenchym erstrecken können. Ob bei unserem Pat. die Pleura bereits affiziert war, ist mit Sicherheit nicht zu entscheiden. Zwar sprechen für eine beginnende Pleuritis die in letzter Zeit beobachteten Veränderungen auf der rechten Lunge: Die Dämpfung rechts unten hinten und vorn, dass fast aufgehobene Athemgeräusch und der fehlende Pectoralfremitus über diesen Partieen. Dagegen waren andere Symptome nicht vorhanden, es wurden Stiche und Schmerzen auf der rechten Seite, Fiebererscheinungen und pleuritisches Reiben vermisst.

Musste daher die Diagnose: carcinomatöse Pleuritis, in suspenso gelassen werden, so fanden sich für eine Erkrankung der Leber gar keine Beweise. Die Leber scheint vollständig frei gewesen zu sein, da keine Vergrösserung, keine Unebenheit der Oberfläche, keine Schmerzhaftigkeit, kein Icterus zu diagnosticieren war. Wir finden also hier ein Organ,

welches sonst mit Vorliebe secundär von Krebsmetastasen heimgesucht wird, auf Grund unserer Untersuchung völlig intakt. Dass bei Magenkrebs die Leber fast immer zuerst an secundärem Krebs erkrankt, ist bei der nahen Lage der Organe zu einander leicht erklärlich. Aber die Leber steht auch mit der Brustdrüse in näherer Verbindung, als man allgemein annimmt. Rieffel hat den Nachweis erbracht, dass eine Anzahl Lymphgefässe der medialen Seite der Mamma nicht wie fast alle nach der Axillardrüse hinziehen, sondern in der Nähe der Sternalinsertion des Pectoralis maior diesen und die Brustwand durchbohren und zu einem Lymphstrang laufen, welcher die Art. mammaria interna begleitet. Dieser Lymphstrang senkt sich in seinem Verlauf ein in 2 bis 3 Lymphdrüsen, welche mit allen Lymphdrüsen des Mediastinum ant. anastomosieren, in welche endlich ein grosser Teil der Lymphgefässe der convexen Leberoberfläche einmünden. Das ist der relativ kurze, direkte Weg für Krebsmetastasen von der Brustdrüse zur Leber, ein Weg, der in unserem Fall noch nicht betreten worden ist.

Was die Metastasen in den Knochen anbetrifft, so hatten wir dafür sichere Anhaltspunkte und diagnostische Kennzeichen. Bei anders localisierten Krebsen als Brustkrebs sind Knochenmetastasen sehr selten. Der Sitz derselben bei einem Mammacarcinom ist im allgemeinen das obere Humerusende, das Sternum, die Rippen und Wirbel. Mit Sicherheit war hier das Sternum der Sitz krebsiger Infiltration. Es war auf Druck sehr schmerzhaft und etwas über das Niveau der Umgebung hervorgetrieben. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt characterisiert sich der eingewanderte secundäre Knochenkrebs meist als diffuse

Infiltration, bei der die Knochenbalken teils verdünnt und geschwunden, teils der Kalksalze beraubt und in osteoides, fibröses Gewebe umgewandelt sind. Der Knochen wird biegsam; man kann dann von einer carcinomatösen Osteomalacie sprechen.

Ob noch andere Organe und Gewebe an der secundären Krebsentwicklung teilgenommen haben, ist ungewiss. Vielleicht ist man berechtigt zur Annahme, dass der rechte Hoden krebsig inficiert gewesen ist. Als Beweis könnte die Nähe der krebsigen Inguinaldrüsen rechts und links und die starke Vergrösserung und Derbheit des Testikels dienen. Auch die Urinbeschwerden, welche sich zuletzt geltend machten, könnte man so erklären, dass von den Leistendrüsen aus das Carcinom sich weiter ausgebreitet, auf die Nachbarschaft und daher auch auf die Blasenwand übergegriffen hat. Andrerseits könnte man auch die Unmöglichkeit, spontan zu urinieren auf die bestehende Prostatahypertrophie und die bedeutende Cachexie des bettlägerigen Pat. zurückführen, dessen erschlaffte, kraftlose Gewebe den Dienst versagten.

Zu diesem Blasenleiden gesellten sich zuletzt noch Schmerzen und paraesthetische und paraplegische Symptome, welche in der rechten Schulter und dem rechten Arm und beiden Unterextremitäten in die Erscheinung traten. Hierfür giebt es wohl eine doppelte Erklärung. Erstens liegt es nahe eine Nervenreizung durch Druck auf bestimmte Nervenstämme anzunehmen, indem die stark vergrösserten Supraclaviculardrüsen auf den Plexus brachialis, die gleichfalls zu derben, grossen Knoten angewachsenen Leistendrüsen auf den darunter liegenden N. cruralis drückten. Schliesslich ist es auch nicht ausgeschlossen, dass es sich um Metastasenbildung in der Wirbelsäule gehandelt habe,

welche durch Druck auf das Rückenmark die angeführten Symptome hervorgerufen haben. Zweitens kommt in Frage, ob es sich nicht um eine mit dem Krebs zusammenhängende periphere Neuritis handeln könnte, welche besonders im Stadium der fortschreitenden Cachexie zum Ausbruch gekommen ist. Das Wesen der Cachexie erklärt man heute so, dass man einen bestimmten, den ganzen Körper schädigenden Stoff, eine von ihm ausgehende chronische Vergiftung annimmt; der Stoff wird aus den Krebstumoren und seinen metastatischen Bildungen, beziehungsweise deren veränderten Zellen geliefert. Wir hätten also eine toxische Polyneuritis vor uns, ähnlich wie sie bei Blei- oder Arsenvergiftung, chronischem Alkoholismus und nach acuten Infektionskrankheiten auftritt. Die Mitbeteiligung der sensiblen Nerven machte sich in Reizungssymptomen, Schmerzen und Paraesthesien, bemerkbar; die motorischen Nerven reagierten auf die im Blut kreisende Schädlichkeit durch Lähmungserscheinungen und Paraplegien mit dem Gefühl der Schwere verbunden. Pat. war zuletzt nicht im Stande, zu gehen und seinen rechten Arm zu heben.

Zum Schluss der Symptomatologie möchten wir noch eine Thatsache erwähnen, dass ist die Zunahme der weissen und zugleich Abnahme der roten Blutkörper, welche wir beim Pat. vorfanden. Es stimmt dies mit Untersuchungsresultaten bei Krebsen der verschiedensten Art überein. Nach Malassez erscheinen auch die roten Blutkörper bei Carcinom von langer Dauer weniger gefärbt, leichter im Serum sich lösend und in der Mehrzahl der Fälle sehr klein; die Alcalescenz und das spezifische Gewicht des Blutes soll

vermindert sein; Eigentümlichkeiten, die hier nicht gefunden wurden.

Blicken wir zurück auf die lokalen und allgemeinen Krankheitserscheinungen des Kranken, so verstehen wir auch, weshalb von jedem operativen Eingriff Abstand genommen werden musste. Die feste Adhärenz des Tumors am Thorax, die Verwachsungen desselben mit der Haut und den Muskeln, die Anschwellungen der Achseldrüsen und, was von besonders ungünstiger prognostischer Bedeutung ist, der Supra- und Infraclaviculardrüsen, die ausgebreitete Metastasenbildung, das hohe Alter des Pat. und der bereits hochgradige Kräfteverfall, die Cachexie geben eine absolute Contraindication für eine Operation. Es sind gewiss zahlreiche Fälle vorgekommen, in denen eine Operation im Anfangsstadium durchaus gute Resultate erzielte, der Brustkrebs radical geheilt wurde, oder auf Jahre hinaus Recidive hintangehalten wurden. So wurden nach Strassmann von seinen 38 Pat. 4 durch operative Entfernung der erkrankten Mamma sicher und radical geheilt. In dem von uns mitgeteilten Falle war nur eine symptomatische, palliative, eine Euthanasia bezweckende Behandlung am Platze. Es wurde versucht, durch gute, leicht verdauliche Kost, vor allem durch Milchdiät den Kranken so lange als möglich bei Kräften zu erhalten. Ausserdem bekam Pat. Essent. Condurango, von der man, wenn auch keinen spezifischen, den Krebs heilenden, so doch einen günstigen neurosthenischen Erfolg mehrfach gesehen hat, abgesehen davon, dass Condurangorinde als Stomachicum geschätzt ist. Gegen die Gliederschmerzen wurde Natr. salicyl. angewandt als reines Symptomaticum. Werden die Beschwerden des Pat. grösser, die Schmerzen heftiger, so nimmt man seine Zuflucht zu

Morphium und Chloralhydrat, welch' letzteres besonders bei Krebs empfohlen wird, weil es schnell schlafmachend und schmerzstillend wirkt, ohne wie andere Narcotica und Anaesthetica, Kopfschmerz und Uebelkeit hervorzurufen.

Aus der Unsumme anderer Behandlungsweisen eines inoperablen Krebses, speziell Mammakrebses, hebe ich folgende hervor. Im Vordergrund stand einst die von Thiersch angegebene subcutane Injektion von Arg. nitric. Es zeigte sich oft guter Erfolg, eine geringe Verkleinerung der Geschwulst und Besserung des Allgemeinbefindens. Die Wirkung dieses Mittels kann man sich so erklären, dass das sich bildende Silberchlorid, weil unlöslich, die Krebszellen mechanisch belästigt und in ihrer Ernährung stört, wozu noch die durch Höllenstein hervorgerufene Contraktion der in der Geschwulst verlaufenden Gefässe kommt. Arsen, innerlich und äusserlich als Paste fand auch seine Anwendung. Man hoffte, das Arsen wirke auf die Gewebe verjüngend und durch regen Stoffwechsel stärkend. Den inneren Gebrauch von Kalk empfahl Hood, welcher davon eine atheromatöse Entartung und späteren Verschluss der Gefässe, sowie eine Atrophie und beschleunigte Verkalkung des Krebsgewebes selbst annahm. In der chirurg. Klinik zu Greifswald ist bei inoperablen Mammakrebsen bei Frauen mit teilweisem Erfolg Pyoctanin (Methylviolett) subcutan angewandt worden. Man glaubt, dass die Zellen, die sich mit dem Farbstoff beladen, ihre Lebenskraft oder wenigstens ihre Vermehrungsfähigkeit verlieren. Man hat auch nach Neftels Beispiel die Electrolyse in den grossen Kreis der Krebsbehandlungsmethoden gezogen. Es soll durch dieselbe eine feinere, moleculare Zersetzung

des Gewebes herbeigeführt, das Zellprotoplasma zerstört werden. Neftel selbst will einmal bei einem Mammacarcinom beim Manne auffallende Besserung erzielt haben.

Von allen diesen Heilmitteln, deren Zahl sich noch verzehnfachen liesse, wurde hier nicht Gebrauch gemacht, da ihre Wirkung stets nur eine ungewisse, niemals eine radikal heilende gewesen ist, und man dem rettungslos dem Tode verfallenen Patienten alles ersparen wollte, was ihm Unbequemlichkeiten, Mühen und Schmerzen bereiten konnte, ohne ihm in diesem weit vorgeschrittenen Stadium seiner tötlichen Krankheit das Geringste zu nützen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Mosler für die gütige Ueberlassung des Falles und die Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit sowie dem Assistenzarzt der Universitätsklinik Herrn Dr. Leick für seine liebenswürdige Hülfeleistung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Schmidt's Jahrbücher der Medizin.
Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie.
Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie.
Velpeau, Traité des maladies du sein.
Ziegler, Lehrbuch der pathol. Anatomie.
Lesser, Lehrbuch der Hautkrankheiten.
Bollhagen, Ueber Brustcarcinom beim Mann. Dissert.
Strassmann, Ueber das Carcinom der männlichen Brustdrüse. Dissert.

Lebenslauf.

Verfasser, Sigismund Paul Walter Johannes Fiedler, Sohn des Superintendenten Lienhard Fiedler und seiner Ehefrau Emma geb. Liebusch, evangelisch, wurde am 26. April 1871 zu Löwenberg in Schlesien geboren. Den ersten Schulunterricht genoss er am Real-Progymnasium seiner Vaterstadt und besuchte später das Gymnasium zu Hirschberg in Schlesien, welches er Ostern 1891 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Er studierte darauf Medizin an den Universitäten zu Jena, wo er mit Erfolg sein Tentamen physicum ablegte, München und Greifswald. Hier bestand er im April 1896 das Colloquium, Tentamen medicum und Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

In Jena:

v. Bardeleben, Biedermann, Fürbringer, Häckel, Knorr, Stahl, Verworn, Winkelmann, Ziehen.

In München:

Amann, Angerer, Bauer, Bollinger, Kopp, May, Schech, Schmaus, Stumpf, Tappeiner, v. Ziemssen.

In Greifswald:

Busse, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Krabler, Löftler, Mosler, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Schirmer, Schulz.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern sagt Verfasser an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank.

Thesen.

I.

Bei Beginn eines Typhus ist Calomel indiziert.

II.

Bei der Operation ausgedehnter Mammacarcinome ist die Mitentfernung des Musculus Pectoralis major unbedingt nöthig.

III.

Die aseptische Behandlung von Operationswunden ist der antiseptischen vorzuziehen.